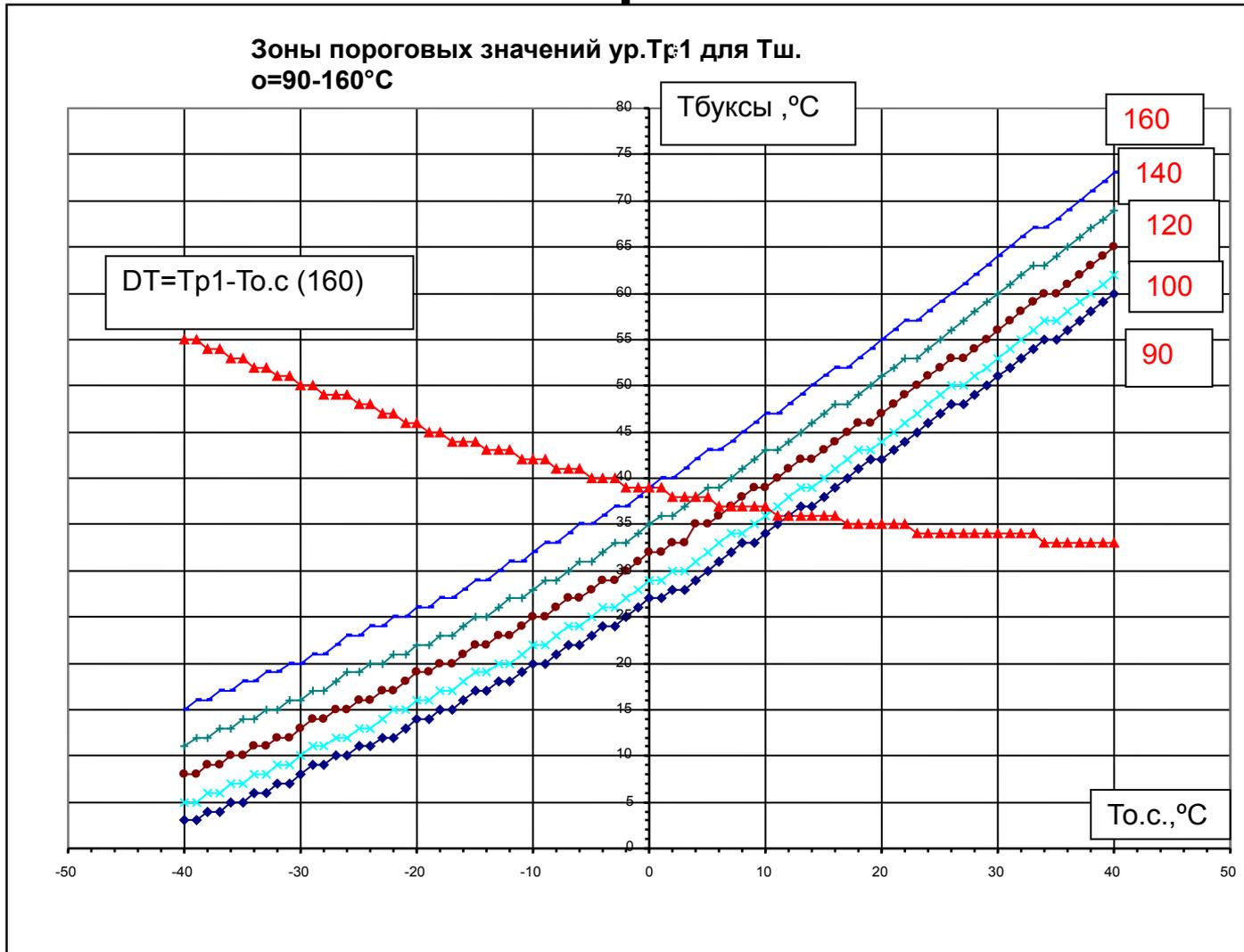
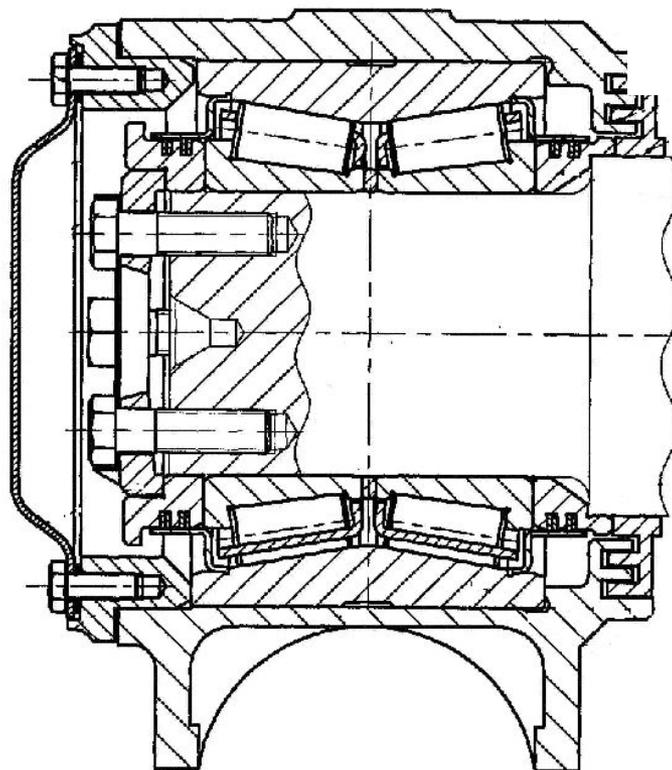


Программно-технические
решения реализации
автоматической коррекции
пороговых значений уровней
тревог комплексов АСДКБ.
(версия п.о.12.4,15.4)

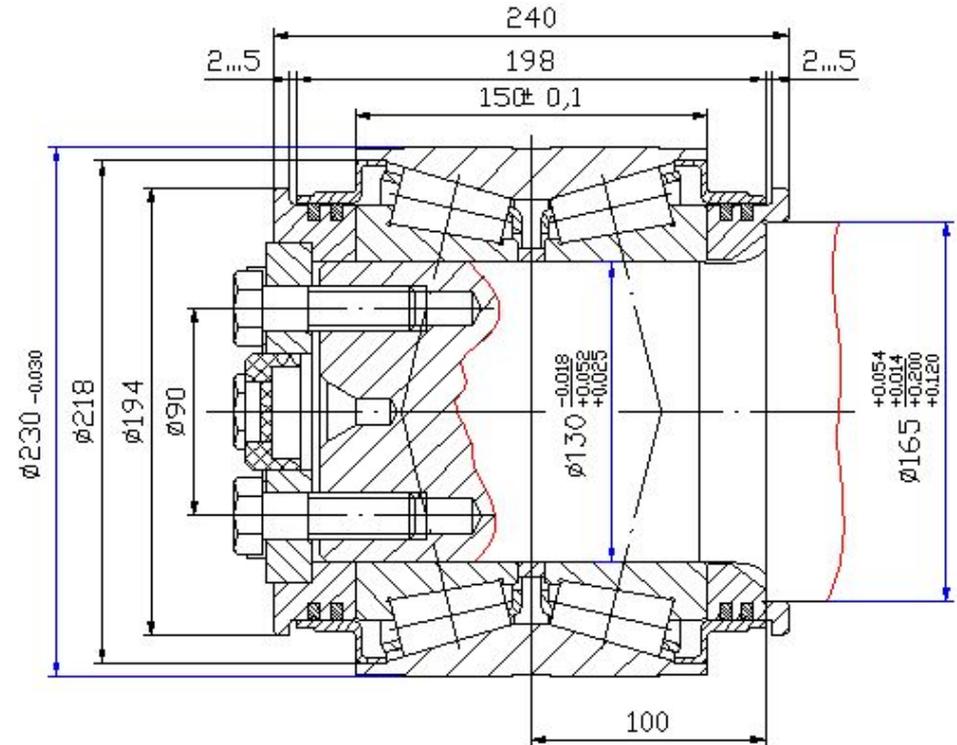
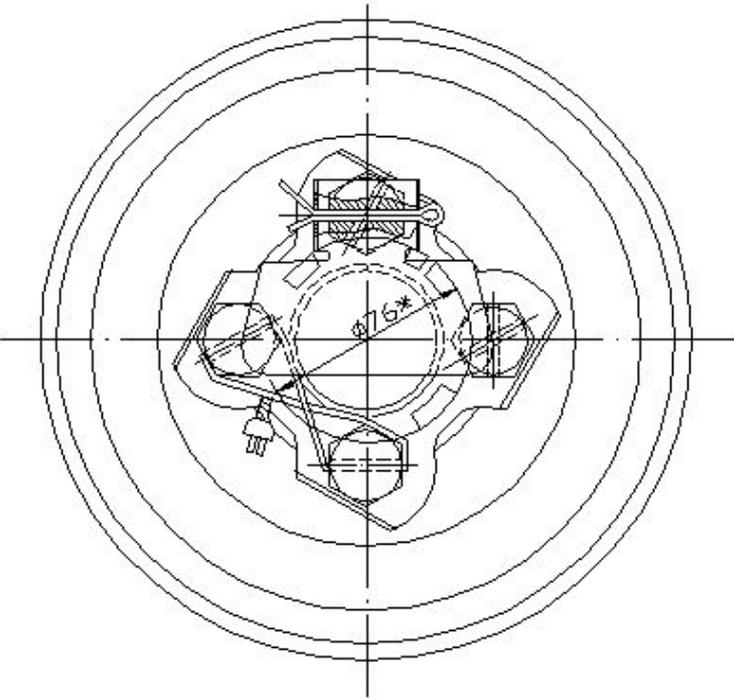
Существующие таблицы настроек





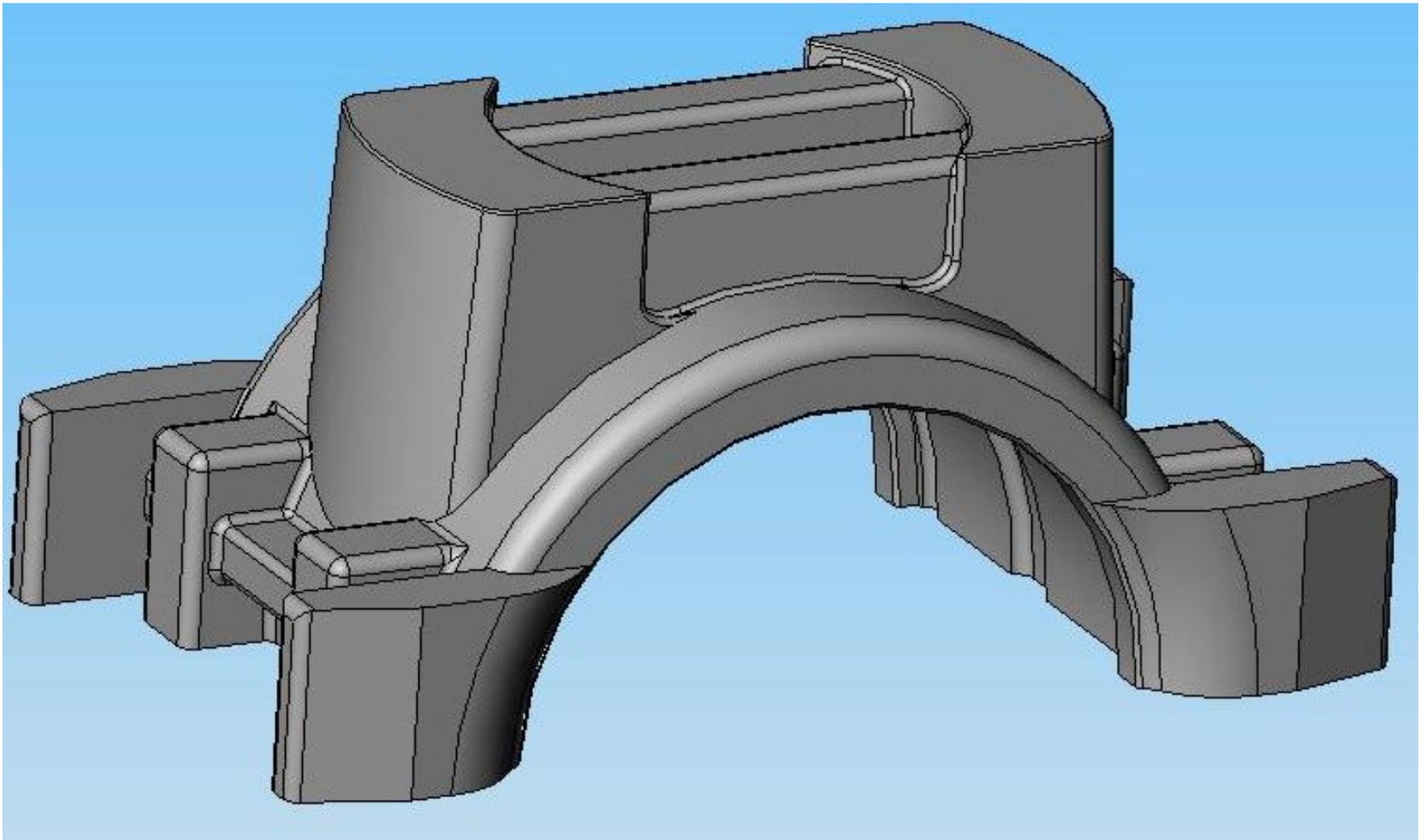
- 1 – дворядний касетний конічний підшипник ТВU;
2 – корпус букси; 3 – лабіринт ущільнення;
4 – задня кришка; 5 – передня кришка;
6 – торцева шайба

Буксовий вузол колісної пари пасажирського вагону з дворядним касетним конічними підшипником ТВU

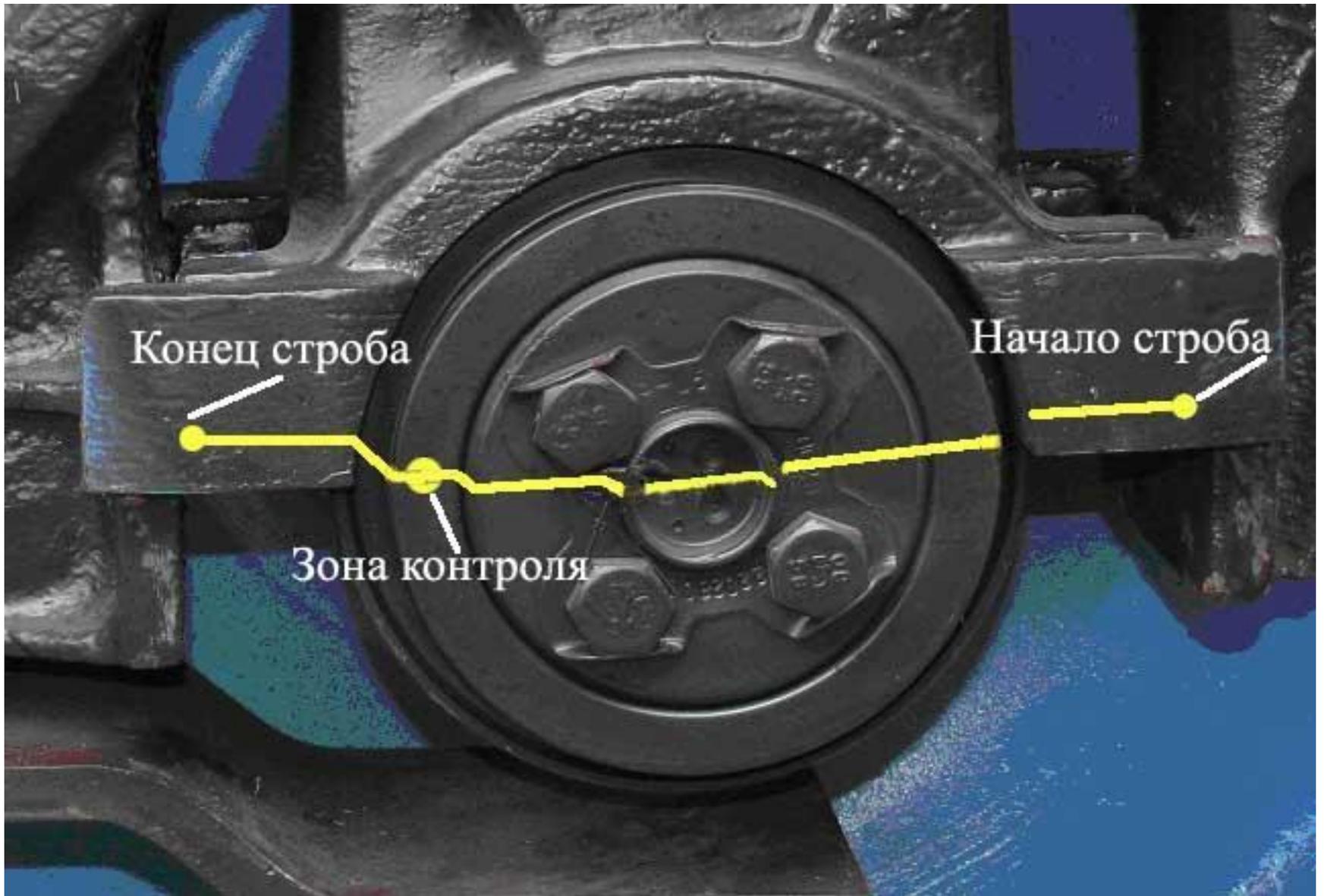


1 – дворядний касетний конічний підшипник ТВУ; 2 – задня кришка; 3 – передня кришка;
 4 – торцева шайба; 5 – заглушка

Буксовий вузел колісної пари вантажного вагону з касетним конічними с підшипником (без напівбукси - адаптеру)

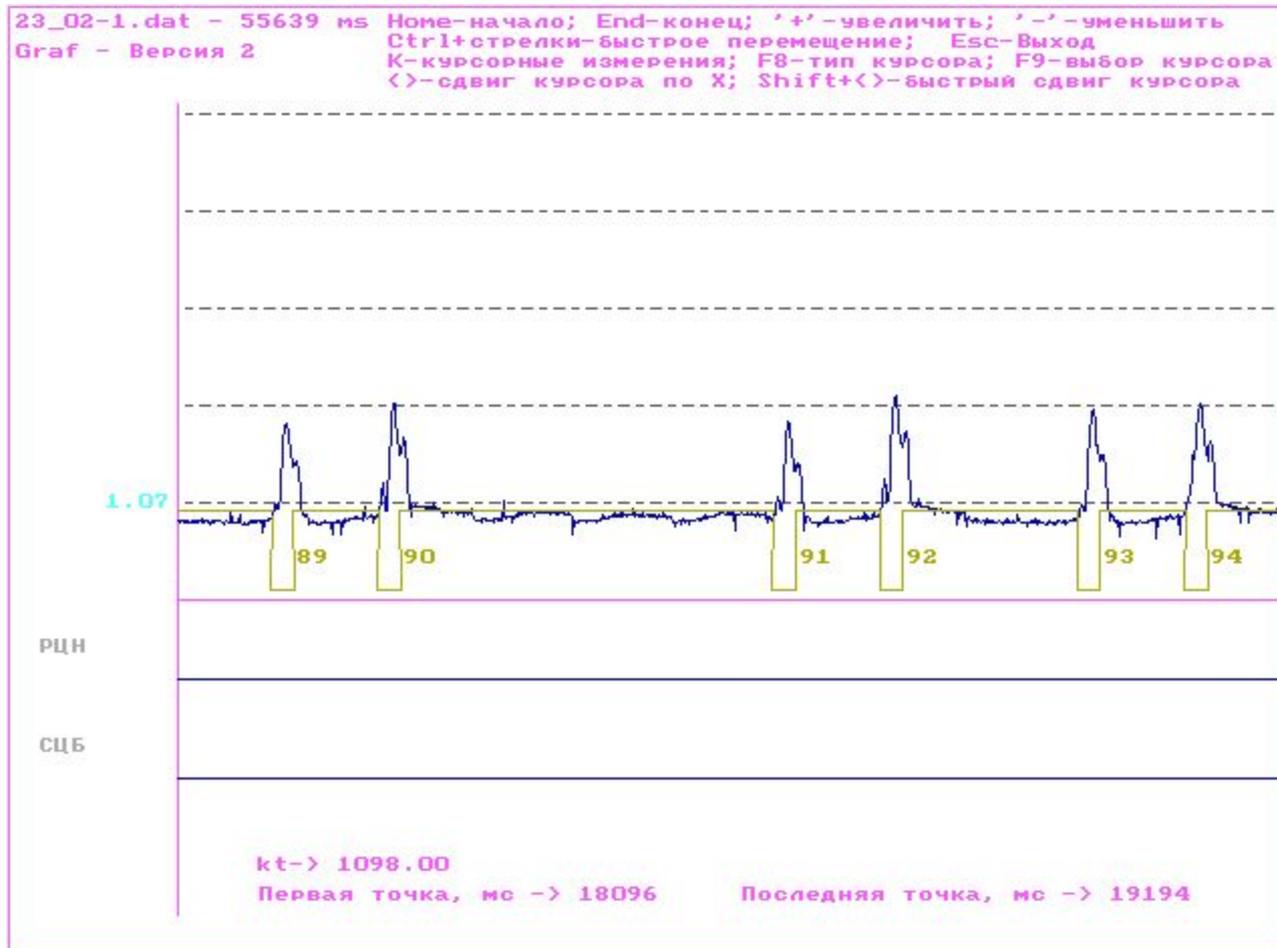


Загальний вигляд напівбукси (адаптеру)

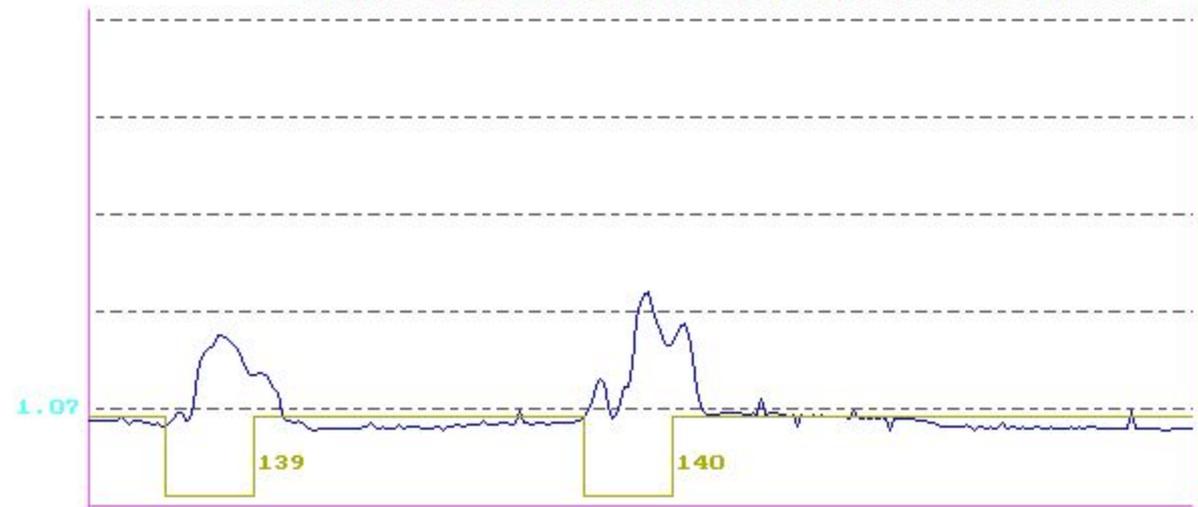




Тепловой сигнал от буксового узла с кассетными подшипниками ф.Вренцо



23_02-1.dat - 55639 ms Home-начало; End-конец; '+'-увеличить; '-'-уменьшить
Ctrl+стрелки-быстрое перемещение; Esc-Выход
Graf - Версия 2 K-курсорные измерения; F8-тип курсора; F9-выбор курсора
<-сдвиг курсора по X; Shift+<-быстрый сдвиг курсора



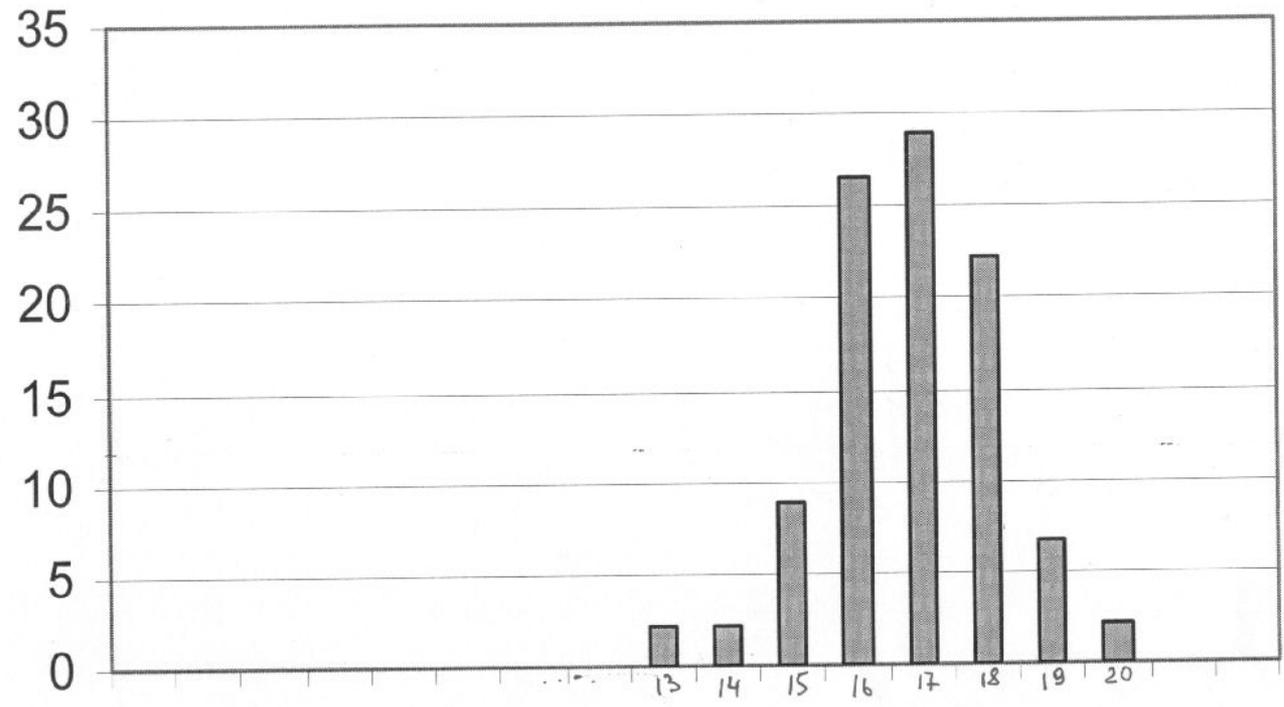
РЦН
СЦБ

kt-> 274.00
Первая точка, мс -> 28181 Последняя точка, мс -> 28455

ст.Ожидов грузовой кассетные буксы То.с.3-6°С

[SKF], период ввода в эксплуатацию

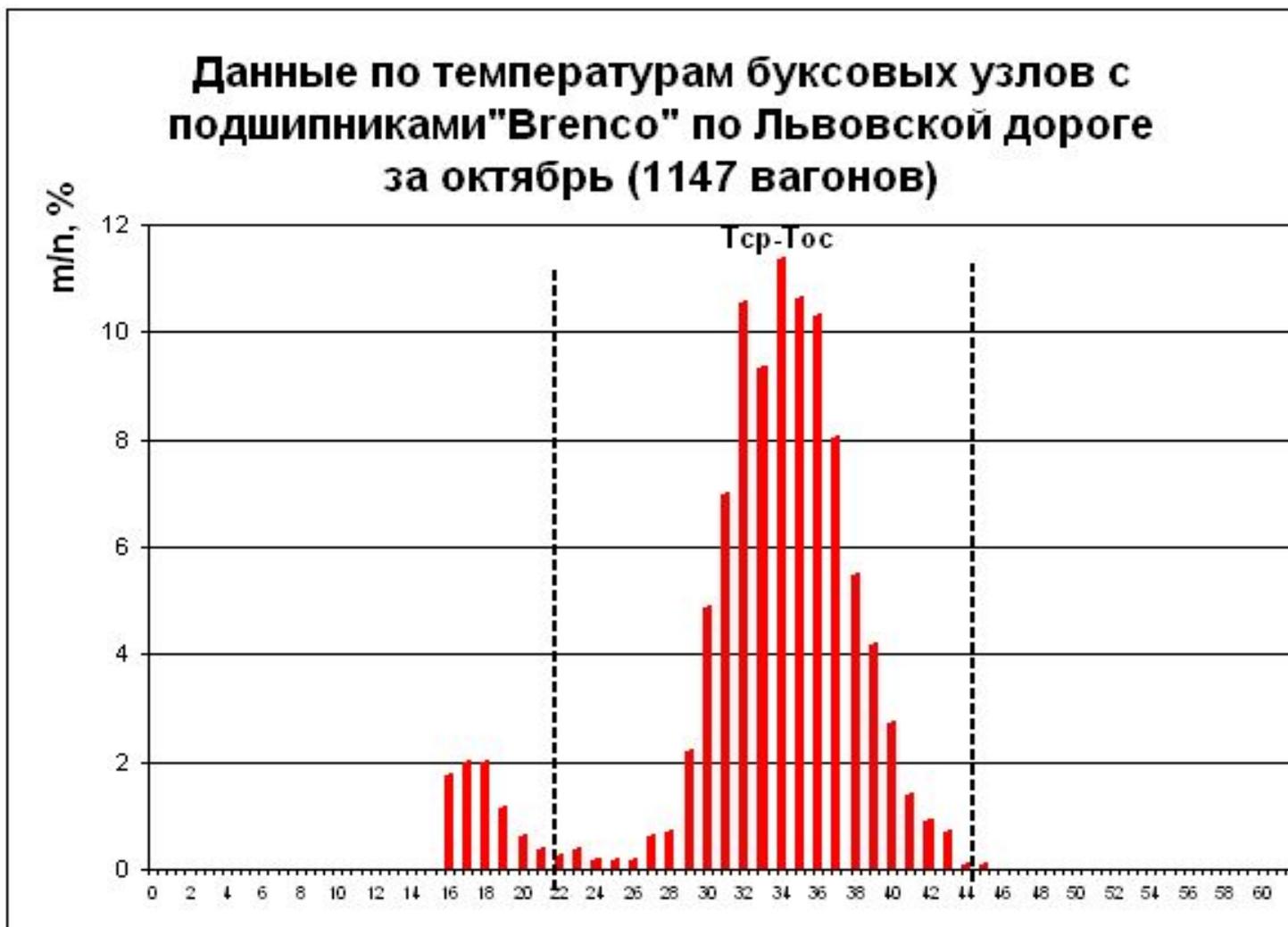
m/n, %



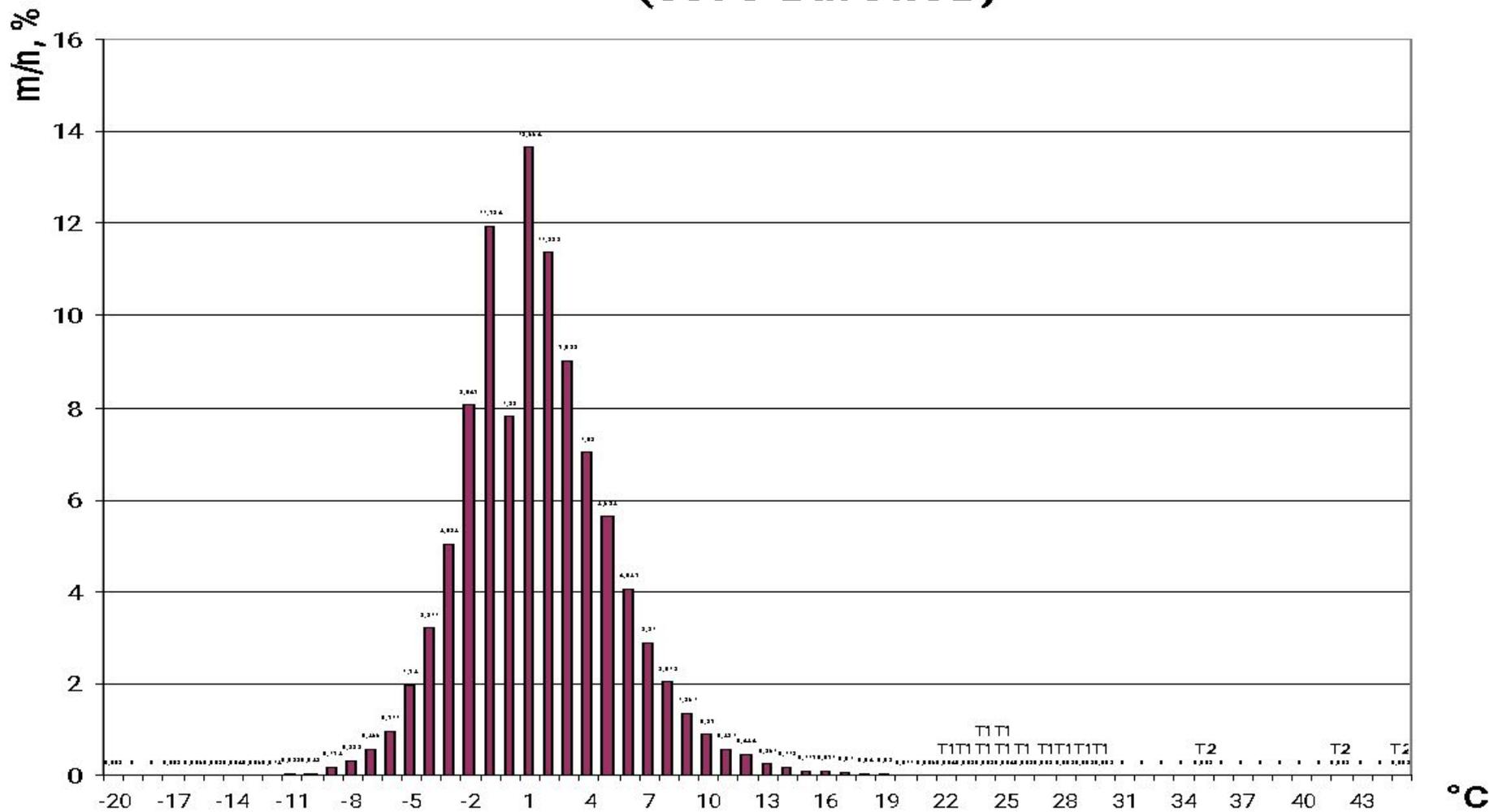
5 7 9 11 13 15 17 19 21

Tcp-Toc, °C

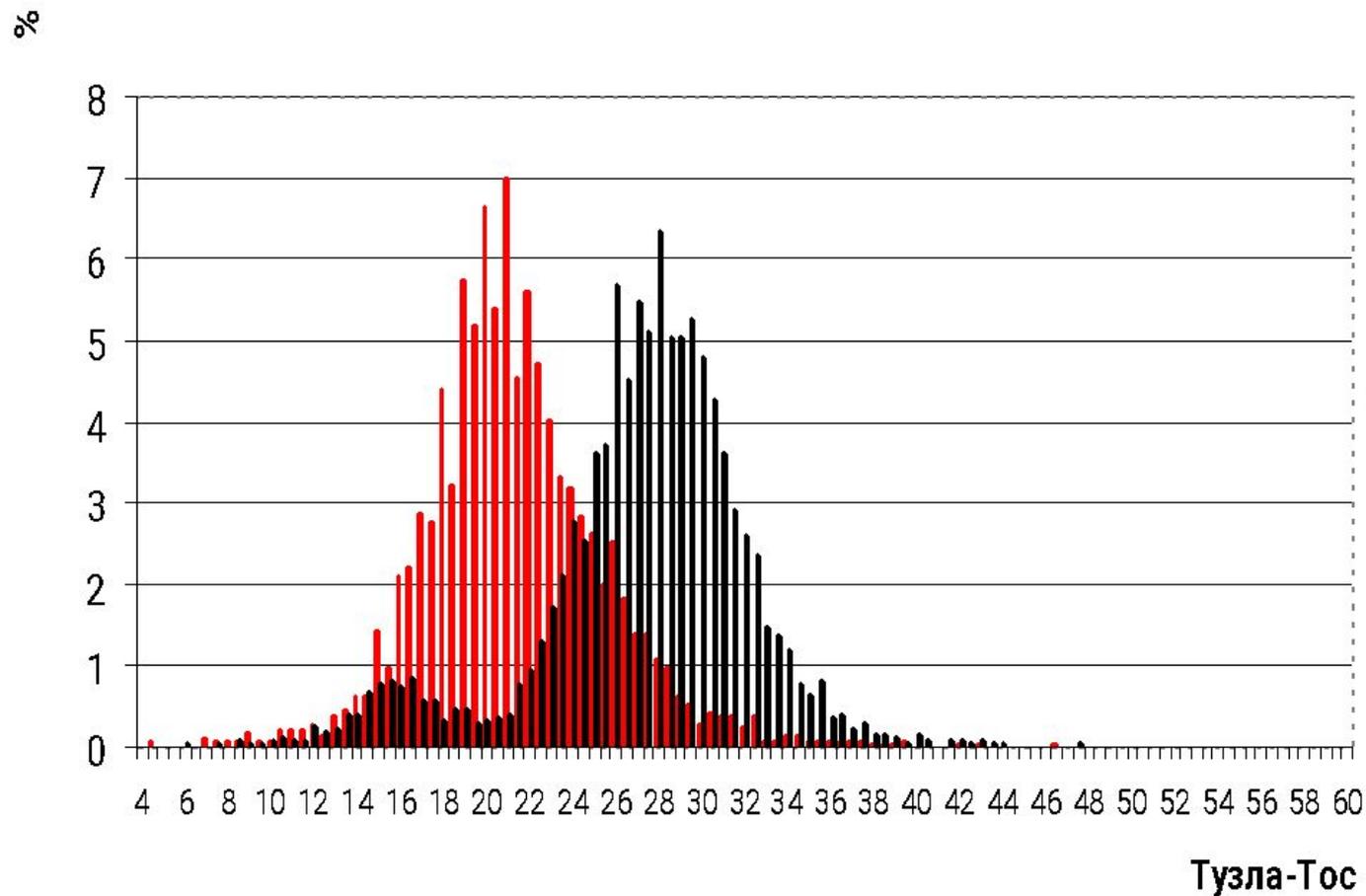
(Пробег до 20тыс.км.)



Т узла - Тср буксовых узлов по вагону с подшипниками "Вгепсо" по Львовской дороге (5898 вагонов)

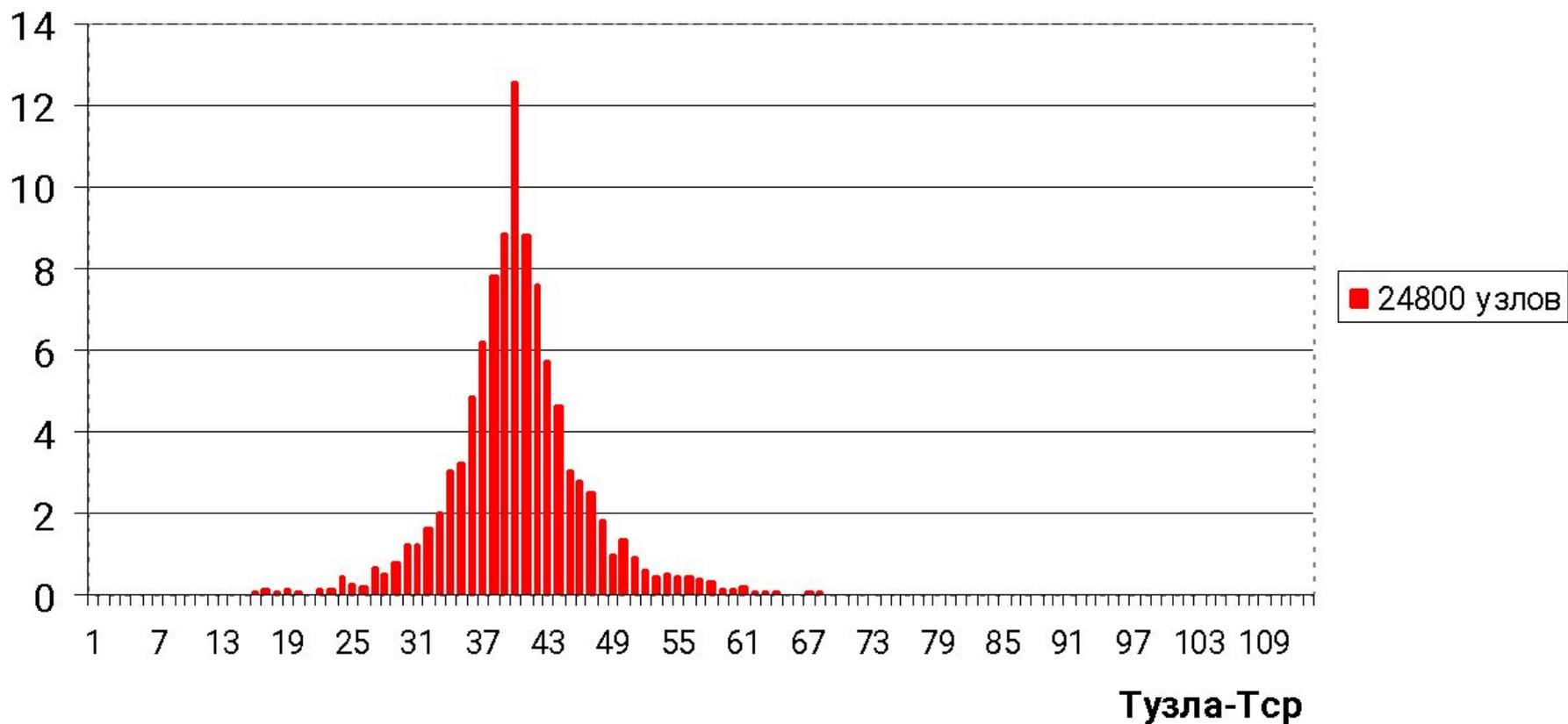


Превышение температур буксовых узлов с подшипниками Бренко над Тос (пробег 80000-100000 км). ЛЖД

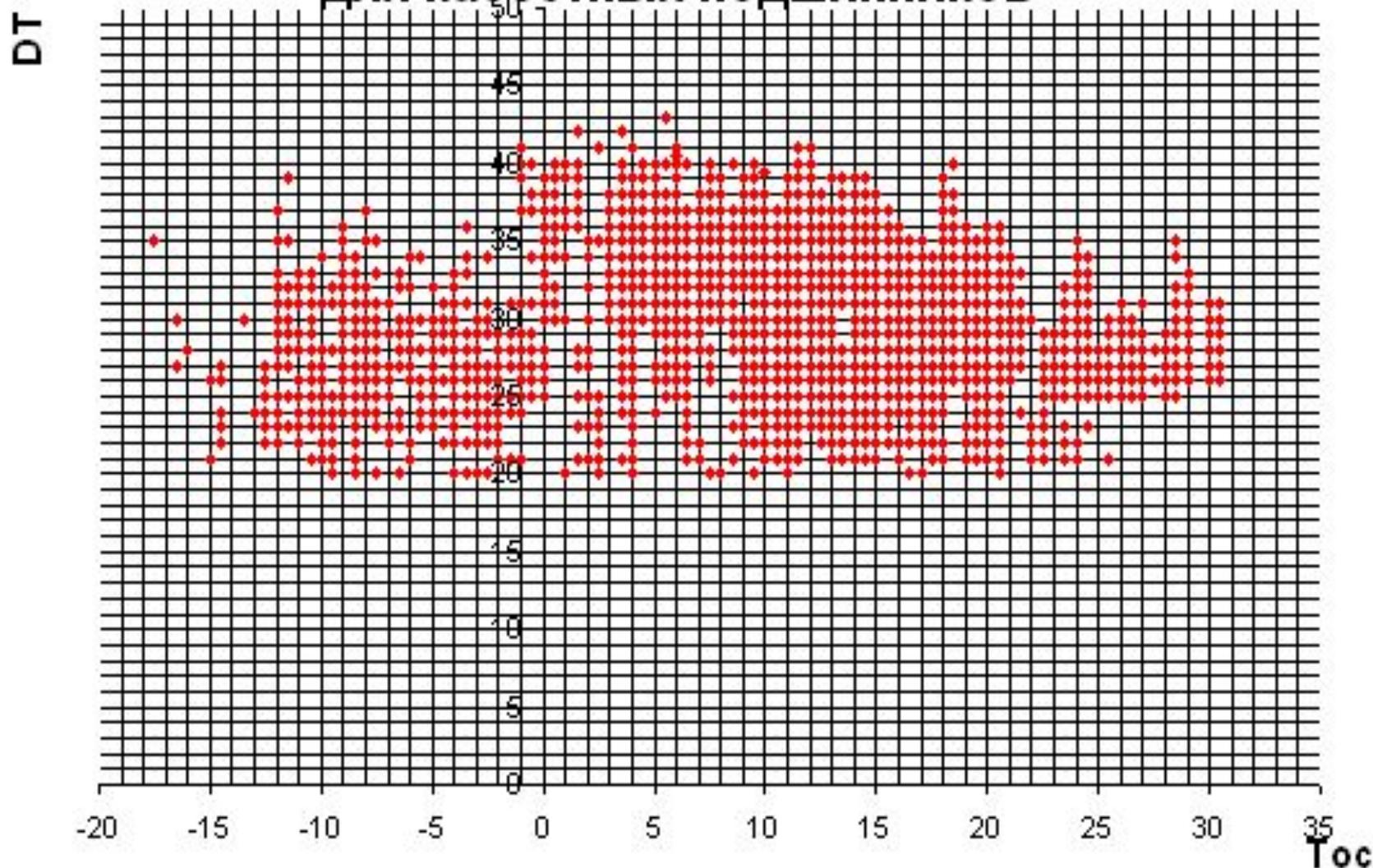


Тузла-Тср буксовых узлов с подшипниками Бренко
(пробег 80000-100000 км). ЛЖД

%



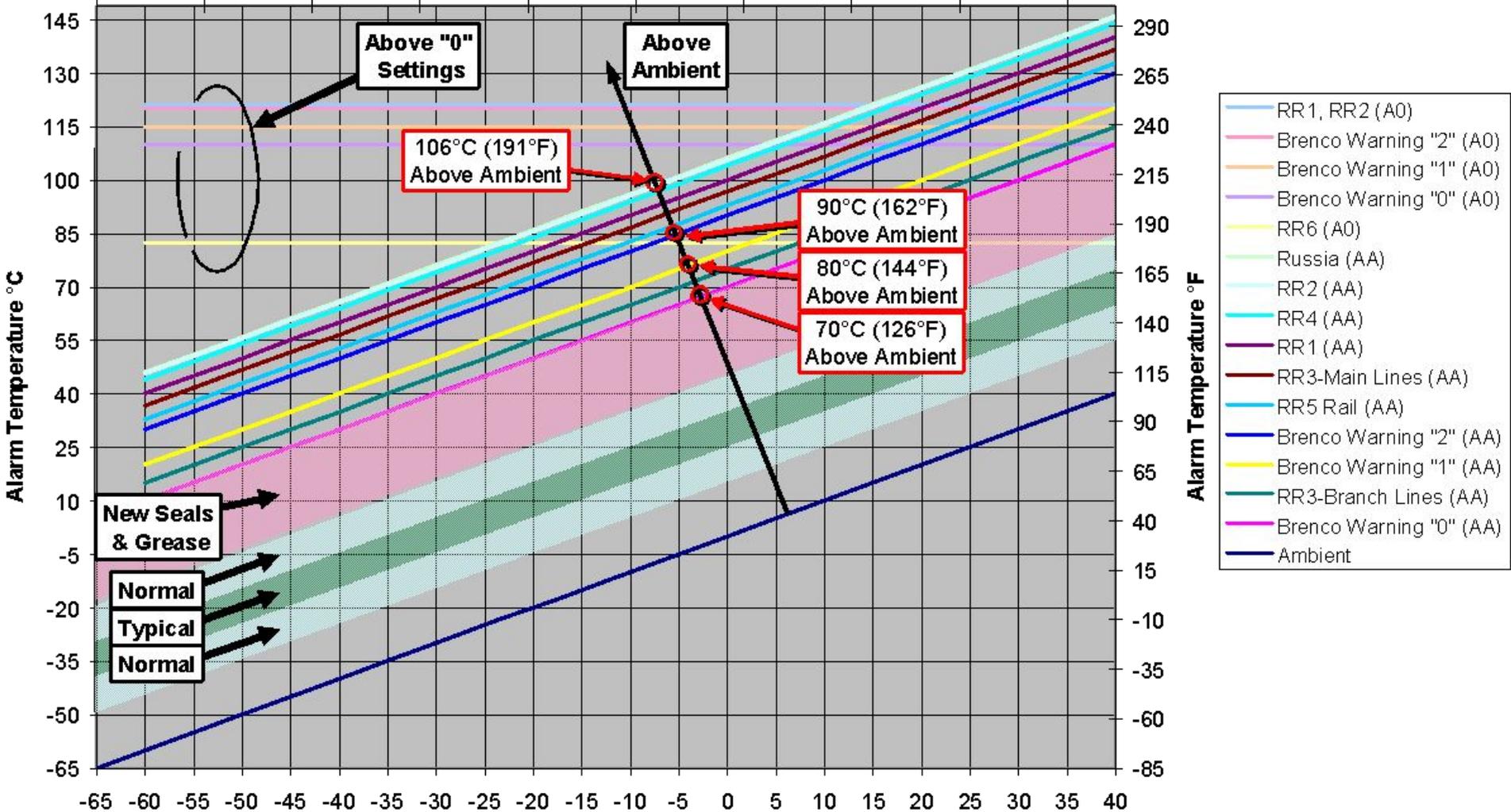
Распределение превышения $T_{ср}$ над $T_{ос}$ для кассетных подшипников



Hot Box Detector Settings - North American Railroads and Brenco Recommendations

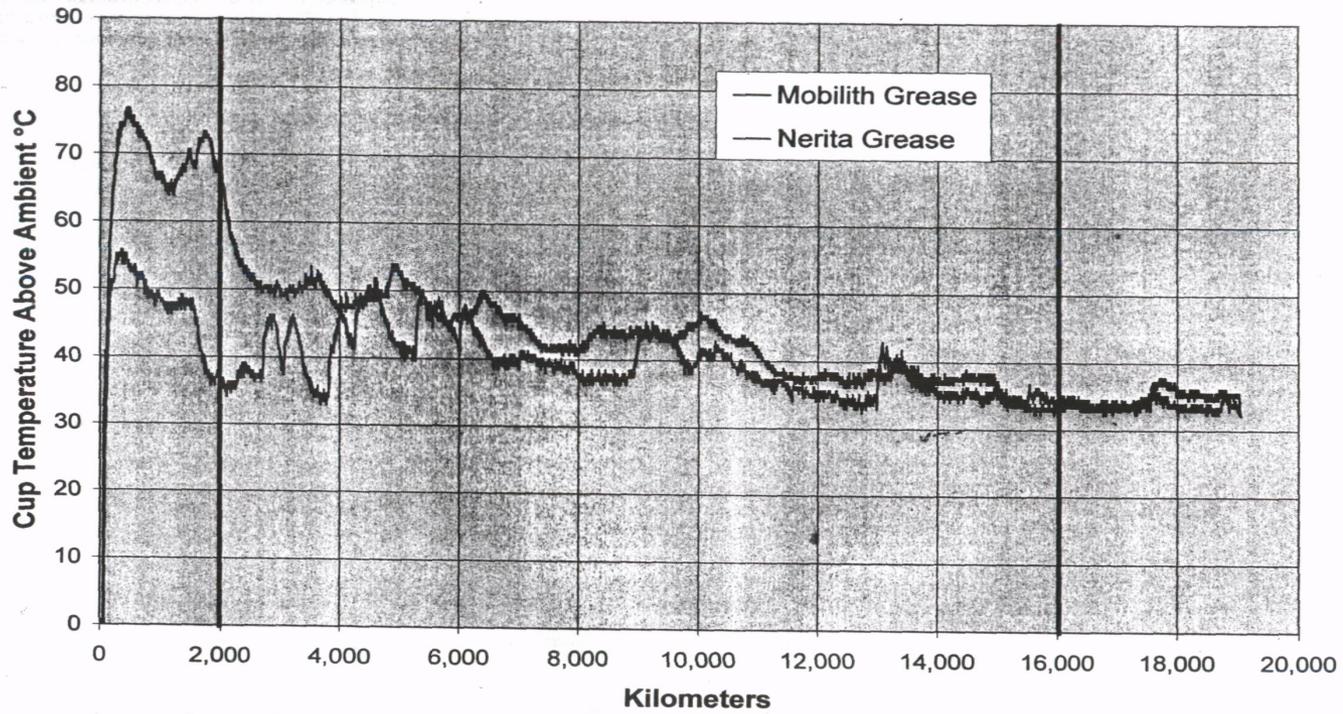
Ambient Temperature °F

-85 -65 -45 -25 -5 15 35 55 75 95

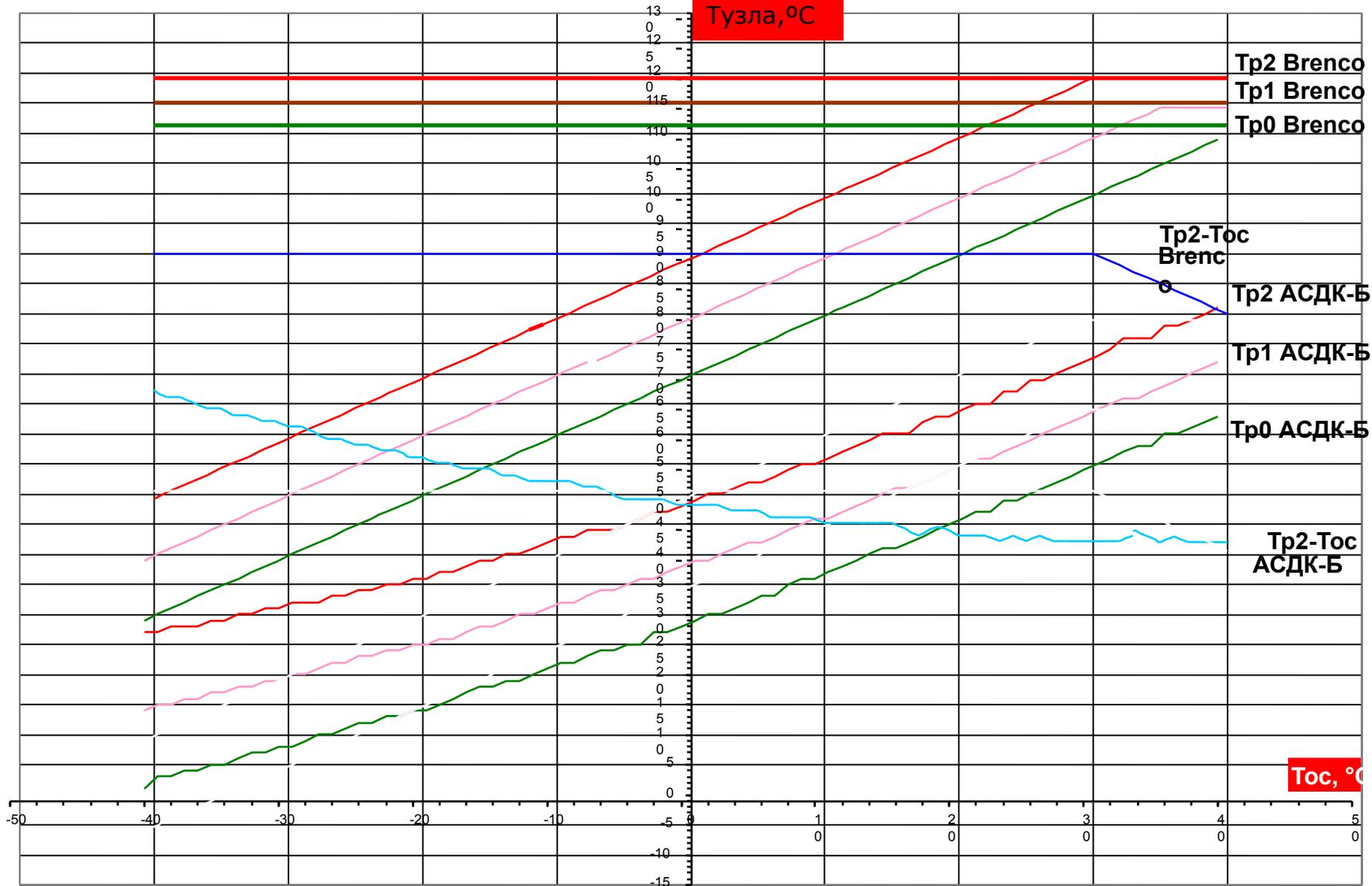


Настройки приборов обнаружения нагретых брук на североамериканских железных дорогах и рекомендации компании «Бренко»

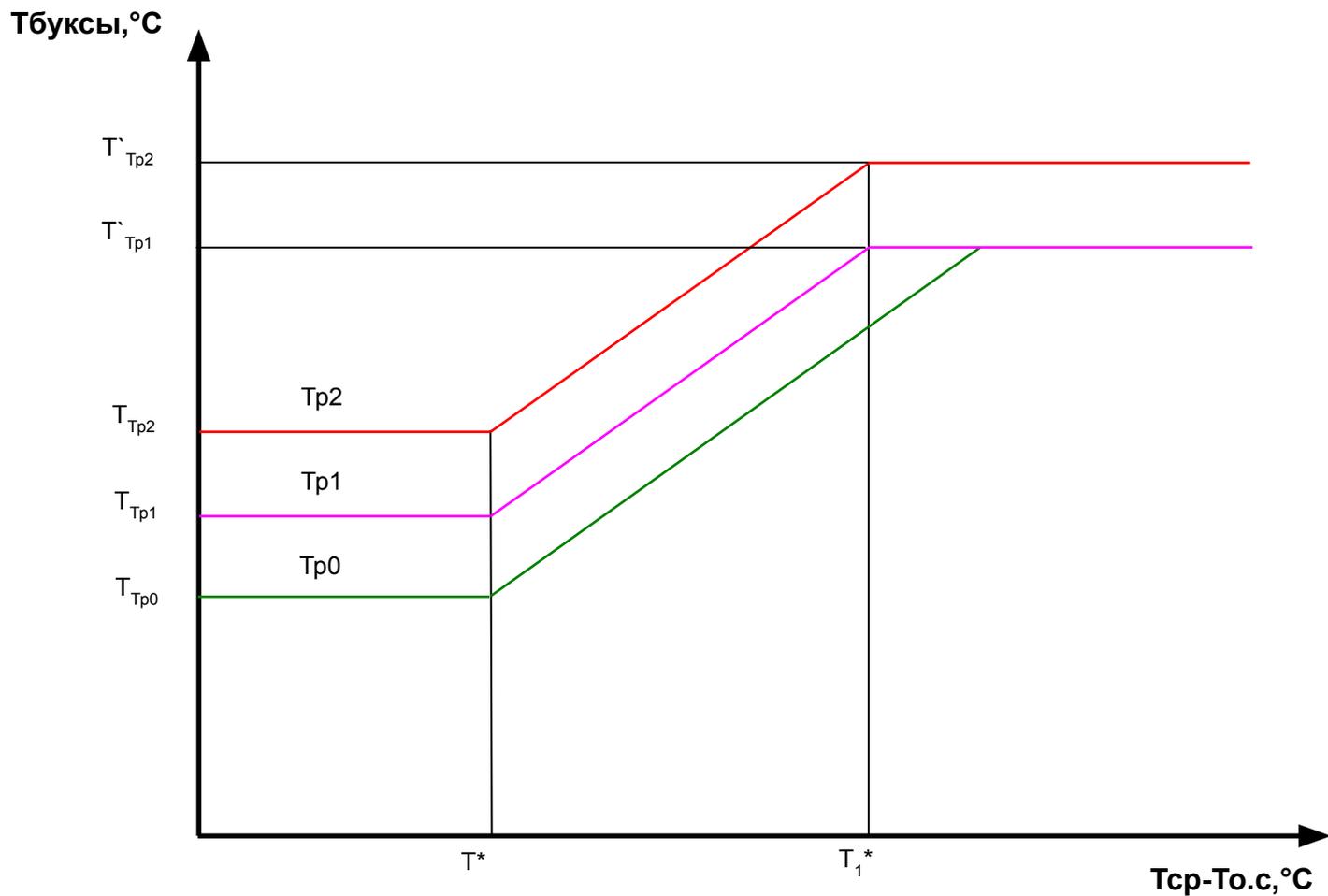
Brenco TBU-130 Operating Temperatures at 189 km/hr



Пороговые значения уровней тревог для АСДК-Б и рекомендаций «Brenco»



Графическая иллюстрация коррекции пороговых значений уровней тревог



$$T^* = T_{\dot{O}\partial 1} - \dot{O}_{i.\tilde{n}} - \Delta \dot{O}$$

$$T_1^* = T^* + K, \text{ где } K=28$$

Для аппаратуры АСДК-Б приняты следующие значения ΔT :

$\Delta T=15^{\circ}\text{C}$ для Тш.о.=90 °С

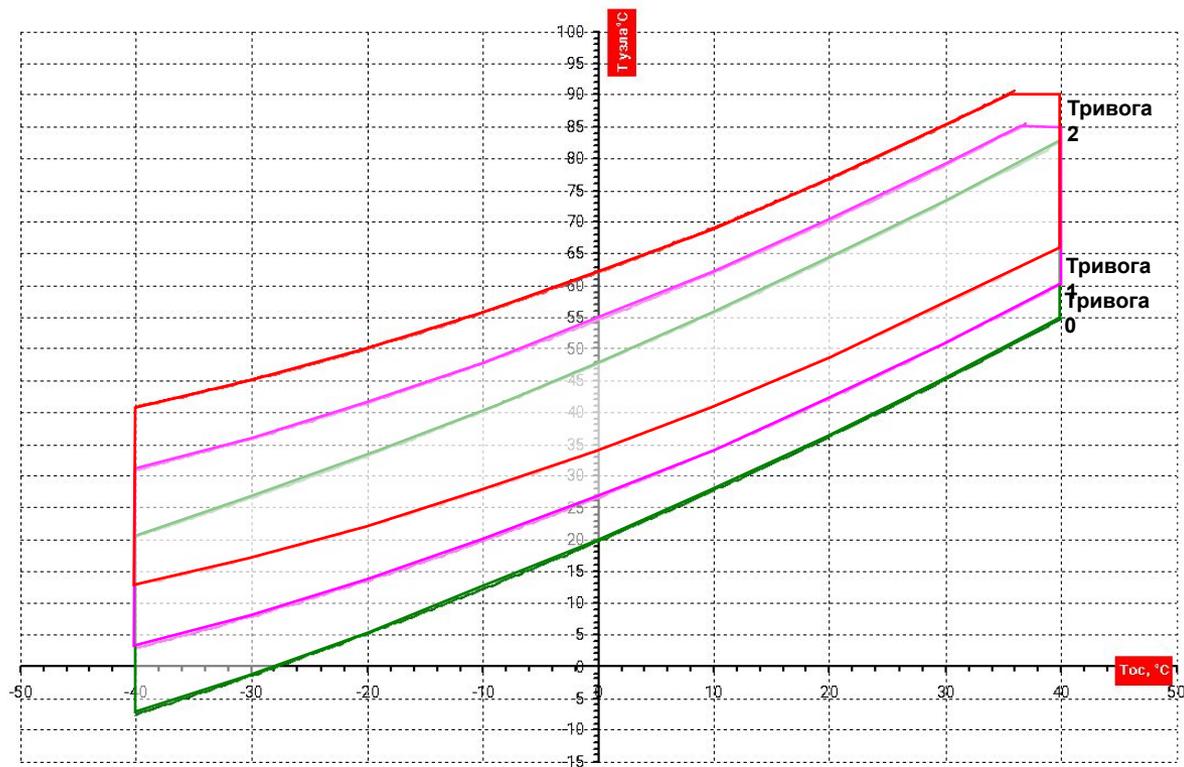
$\Delta T=17^{\circ}\text{C}$ для Тш.о.=100 °С

$\Delta T=20^{\circ}\text{C}$ для Тш.о.=120 °С

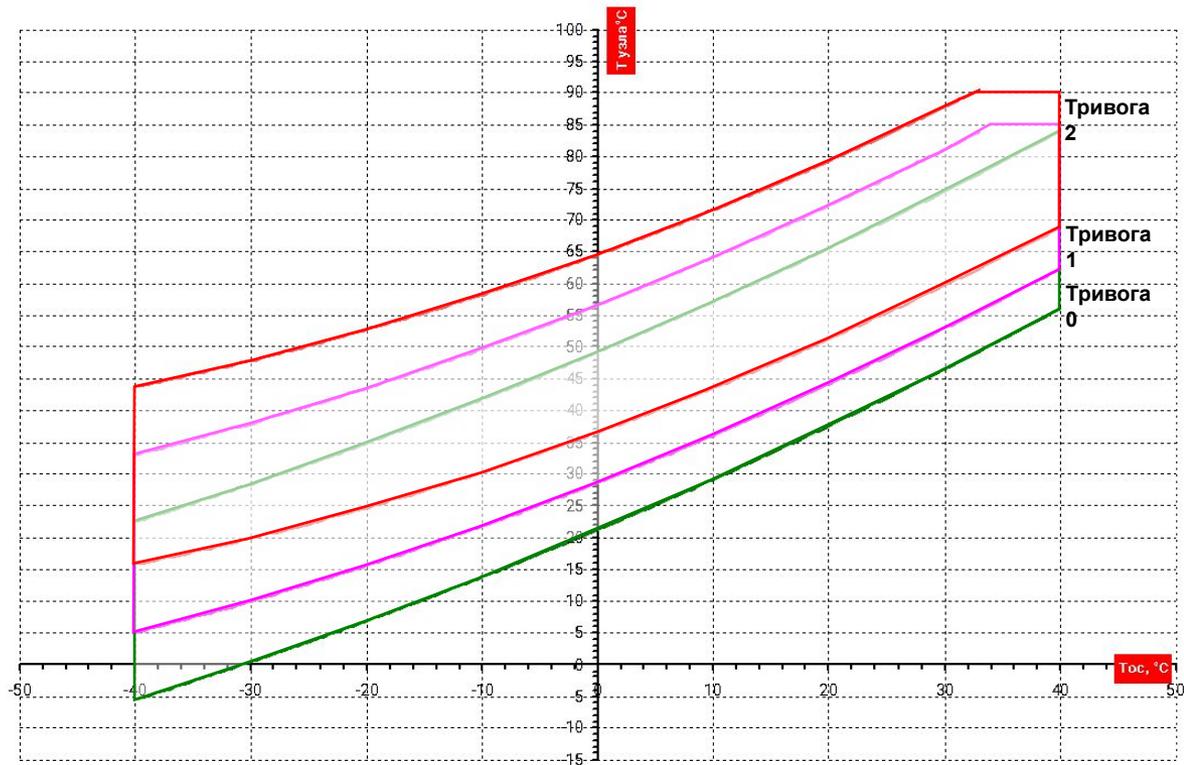
$\Delta T=23^{\circ}\text{C}$ для Тш.о.=140 °С

$\Delta T=27^{\circ}\text{C}$ для Тш.о.=160 °С

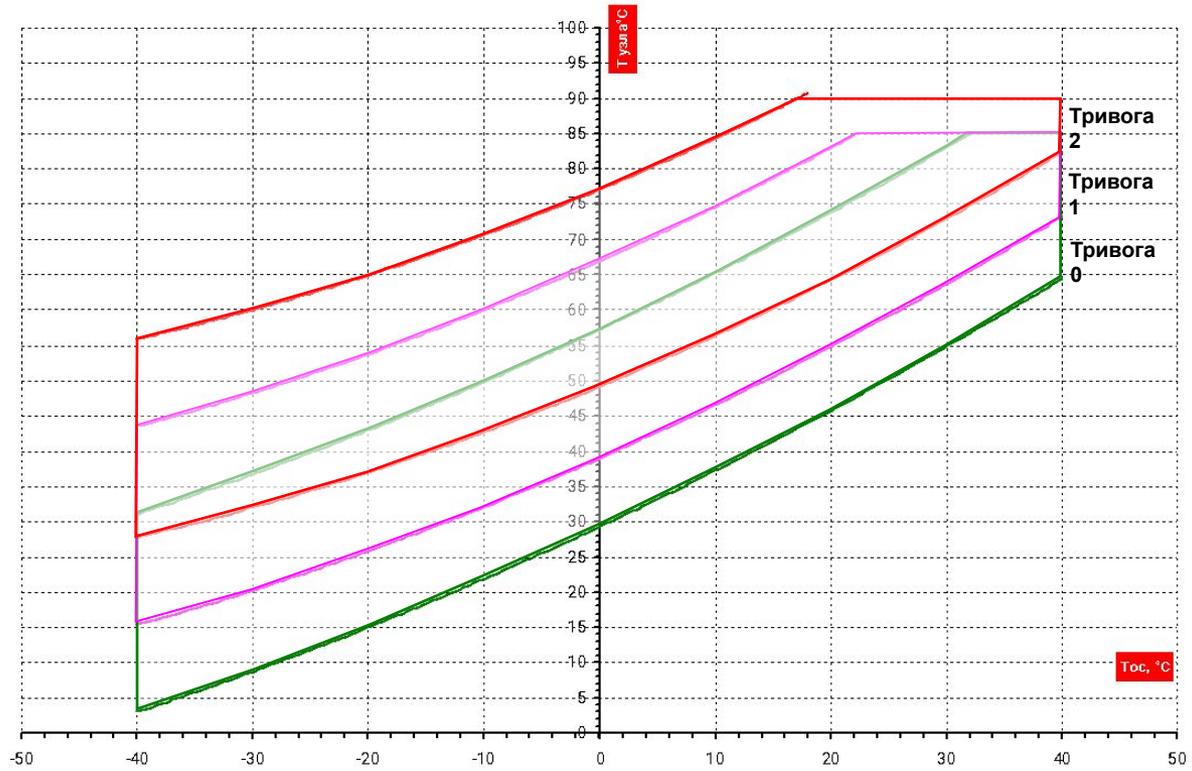
Зони порогових значень тривог при Тш.о=90°C



Зони порогових значень тривог при Тш.о=100°C



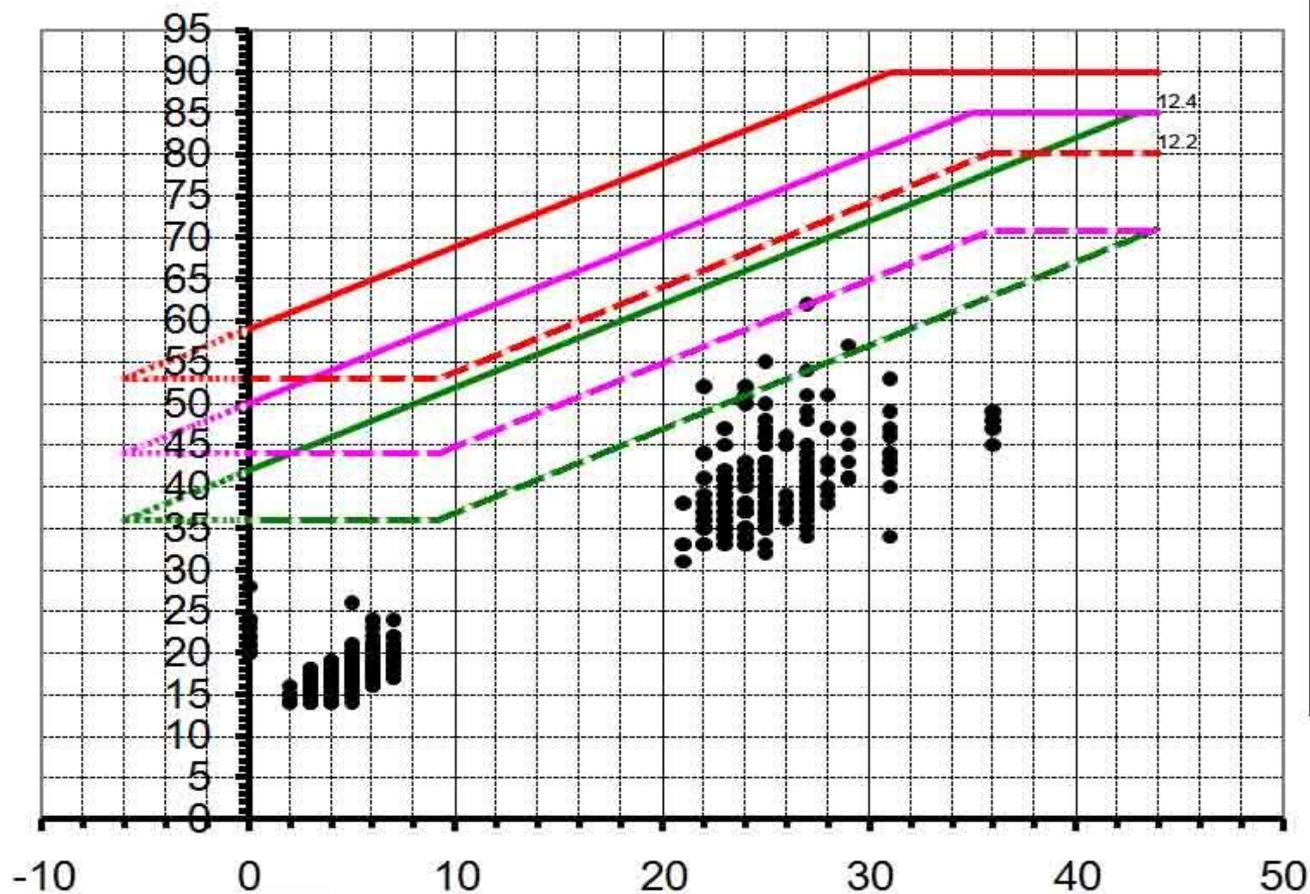
Зони порогових значень тривог при $T_{ш.о}=160^{\circ}\text{C}$



Дополнительная коррекция пороговых уровней тревог для буксовых узлов грузовых вагонов с кассетными подшипниками Brenco в адаптере

Поезд 12735 Баглей 17.10.07 19:06

Т узла °С



Тревога 0

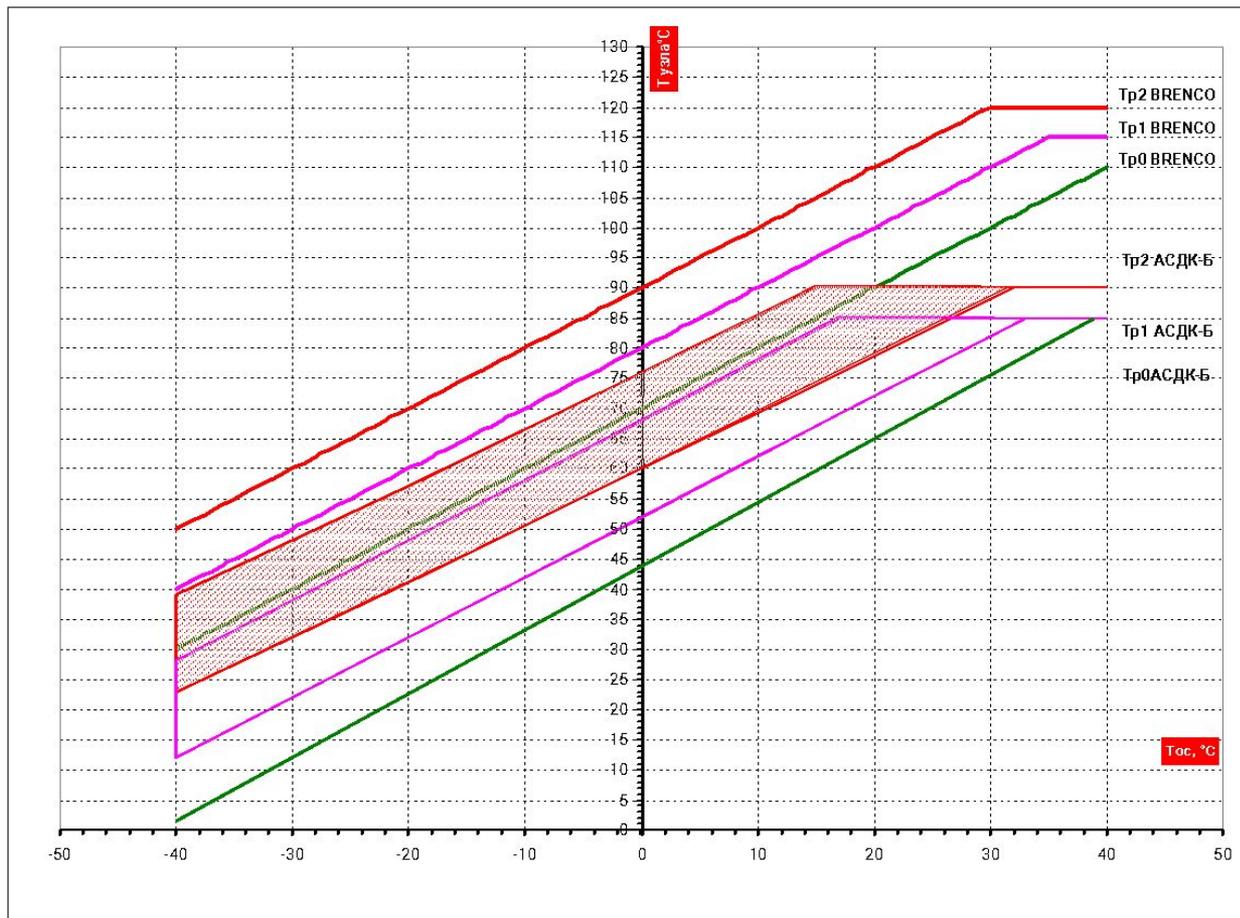
Тревога 1

Тревога 2

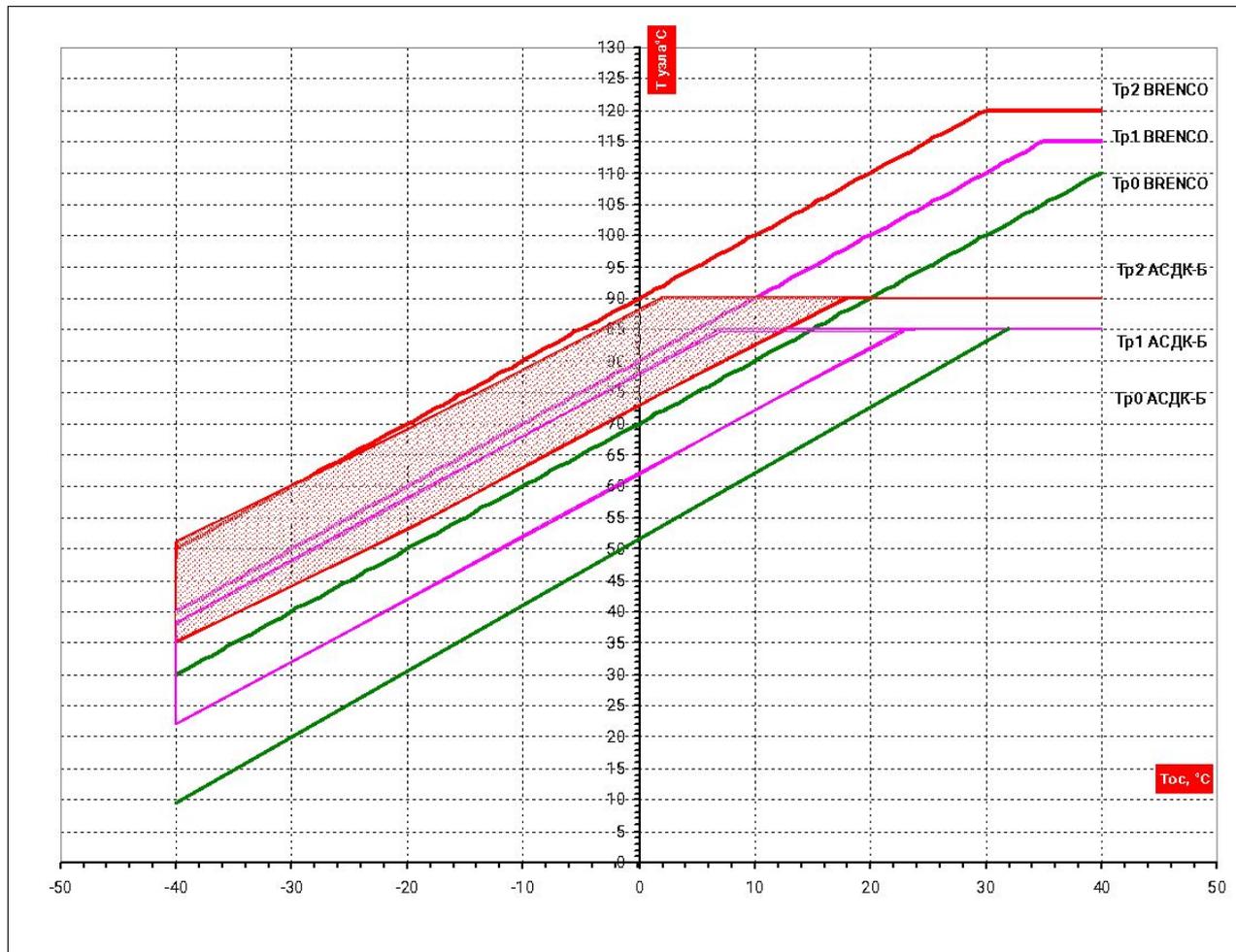
• Поезд

Тср-Тос, °С

Зоны формирования аварийных уровней Тривога 0, Тривога 1 и Тривога 2 при назначенном пороге 100°C



Зоны формирования аварийных уровней Тревога 0, Тревога 1 и Тревога 2 при назначенном пороге 160°C

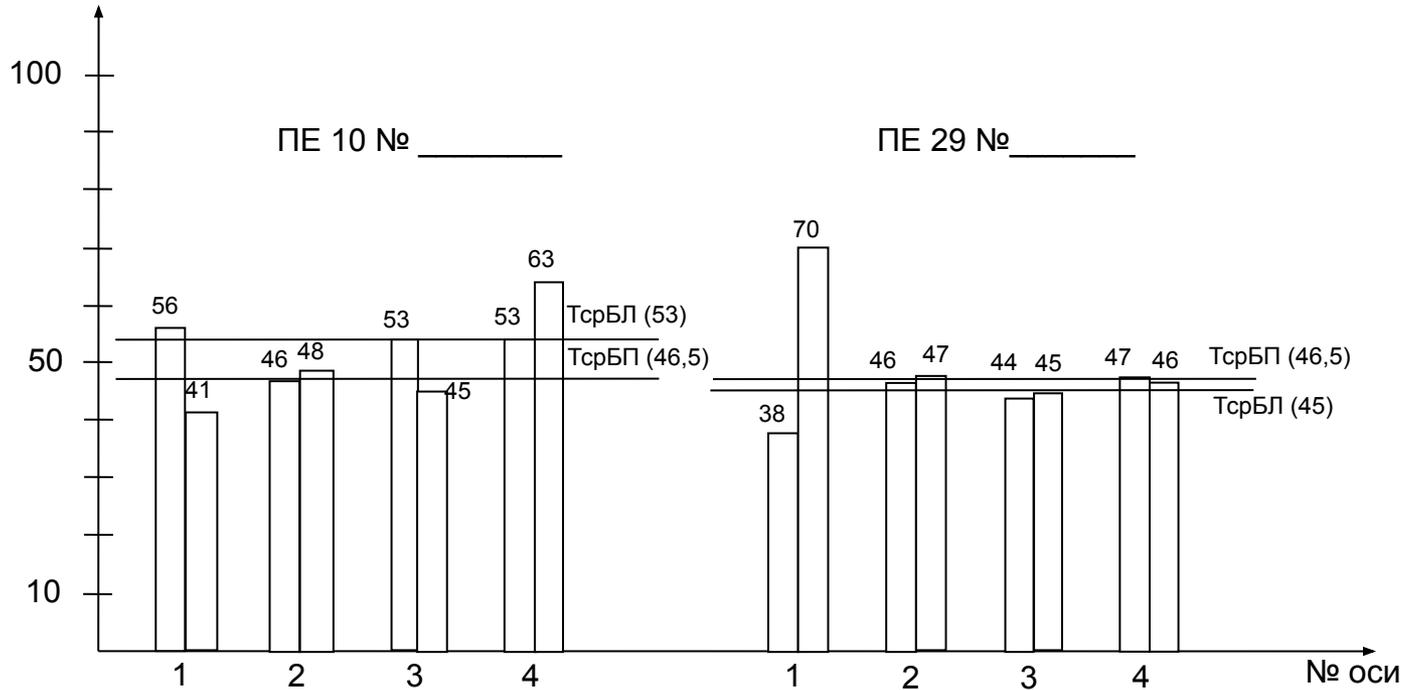


Некоторые особенности нагрева б.у. с подшипниками Brenco в адаптере

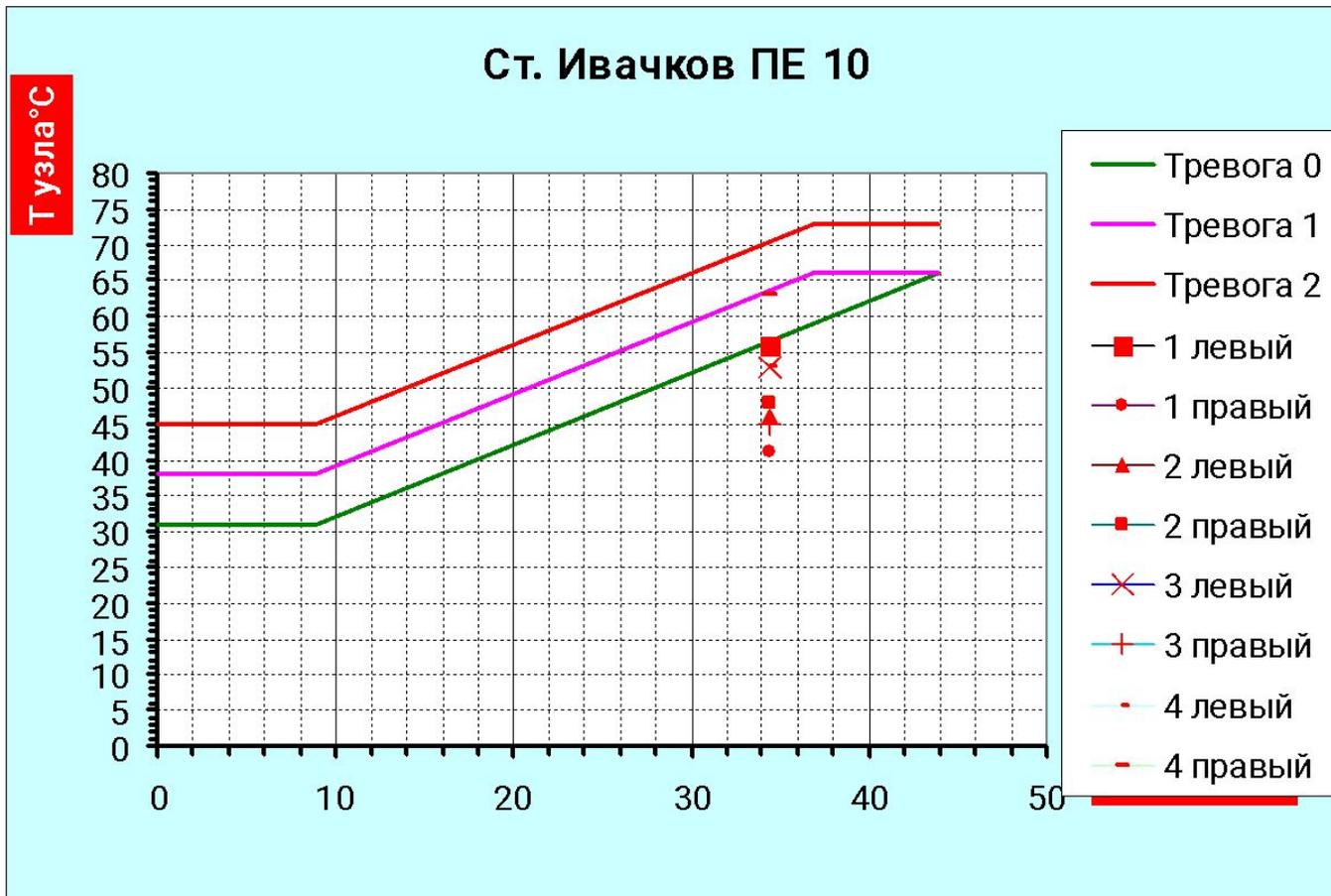
Станция Ивачков (Здолбунов)

Дата	Время	Порог по шейке, °C	Тос, °C
16.10.07	17:48	100	12,1

Тузла, °C



- температуры узлов по левой стороне
- температуры узлов по правой стороне

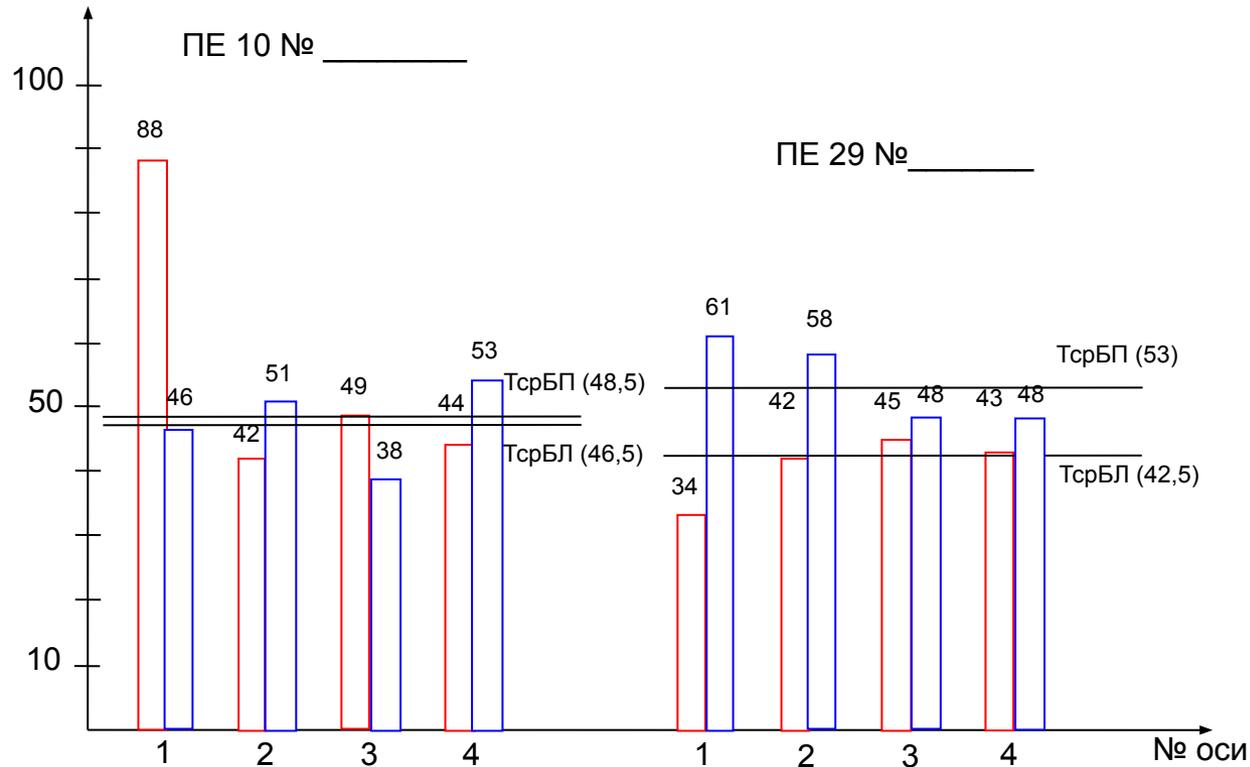


Коррекция значений тревог для вагонов с подшипниками кассетного типа BRENCO(без доп. коррекции)

Станция Броды 50 км (ЛЖД)

Дата	Время	Порог по шейке, °С	Тос, °С
16.10.07	22:10	140	6

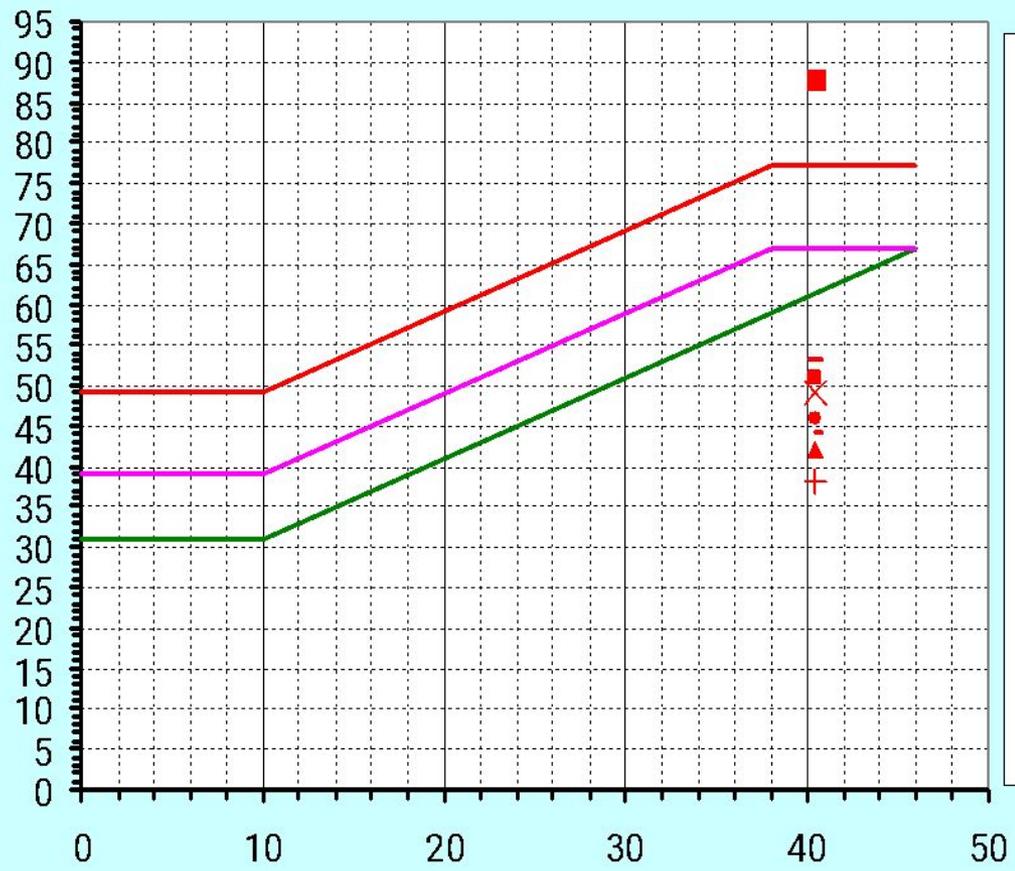
Тузла, °С



- – температуры узлов по левой стороне
- – температуры узлов по правой стороне

Ст. Броды ПЕ 10

Т узла °С



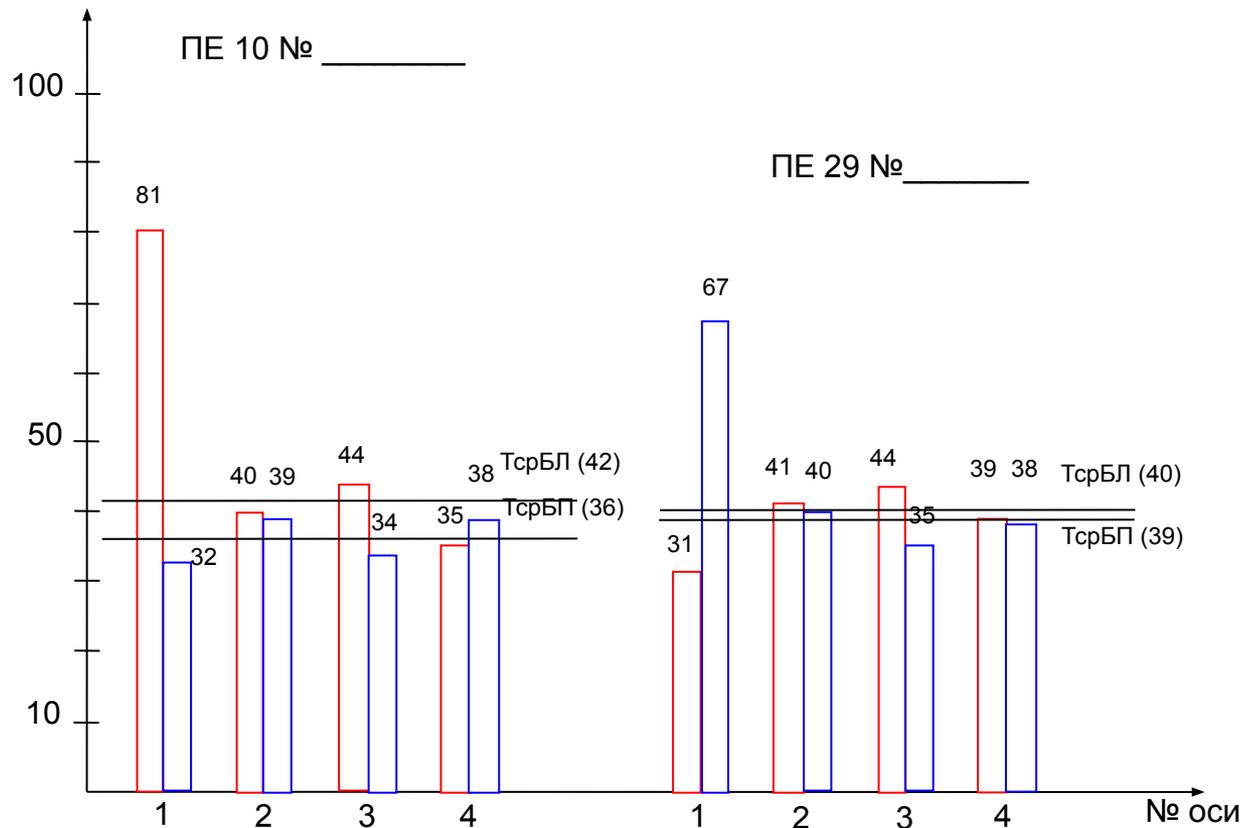
- Тревога 0
- Тревога 1
- Тревога 2
- 1 левый
- 1 правый
- ▲ 2 левый
- 2 правый
- × 3 левый
- + 3 правый
- 4 левый
- 4 правый

Т ср-Т ос, °С

Станция Ожидов 23 км (ЛЖД)

Дата	Время	Порог по шейке, °С	Тос, °С
16.10.07	23:13	160	6,4

Тузла, °С

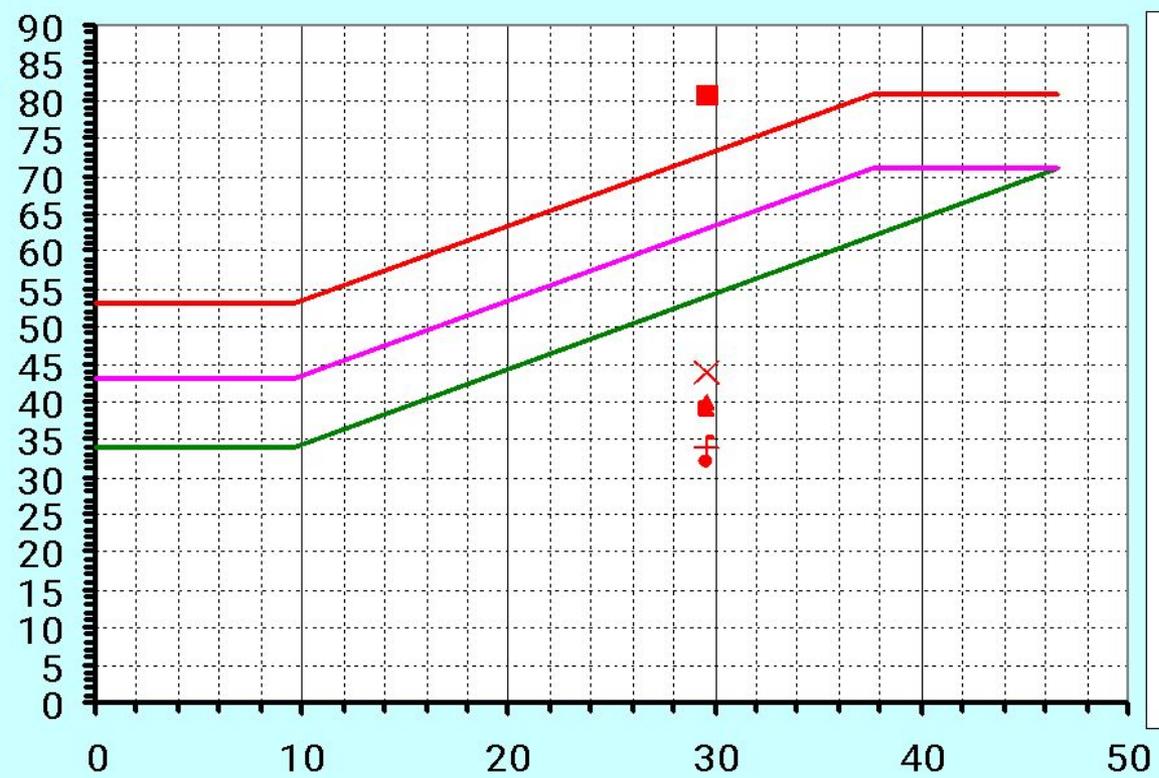


□ – температуры узлов по левой стороне

□ – температуры узлов по правой стороне

Ст. Ожидов ПЕ 10

Тузла °С

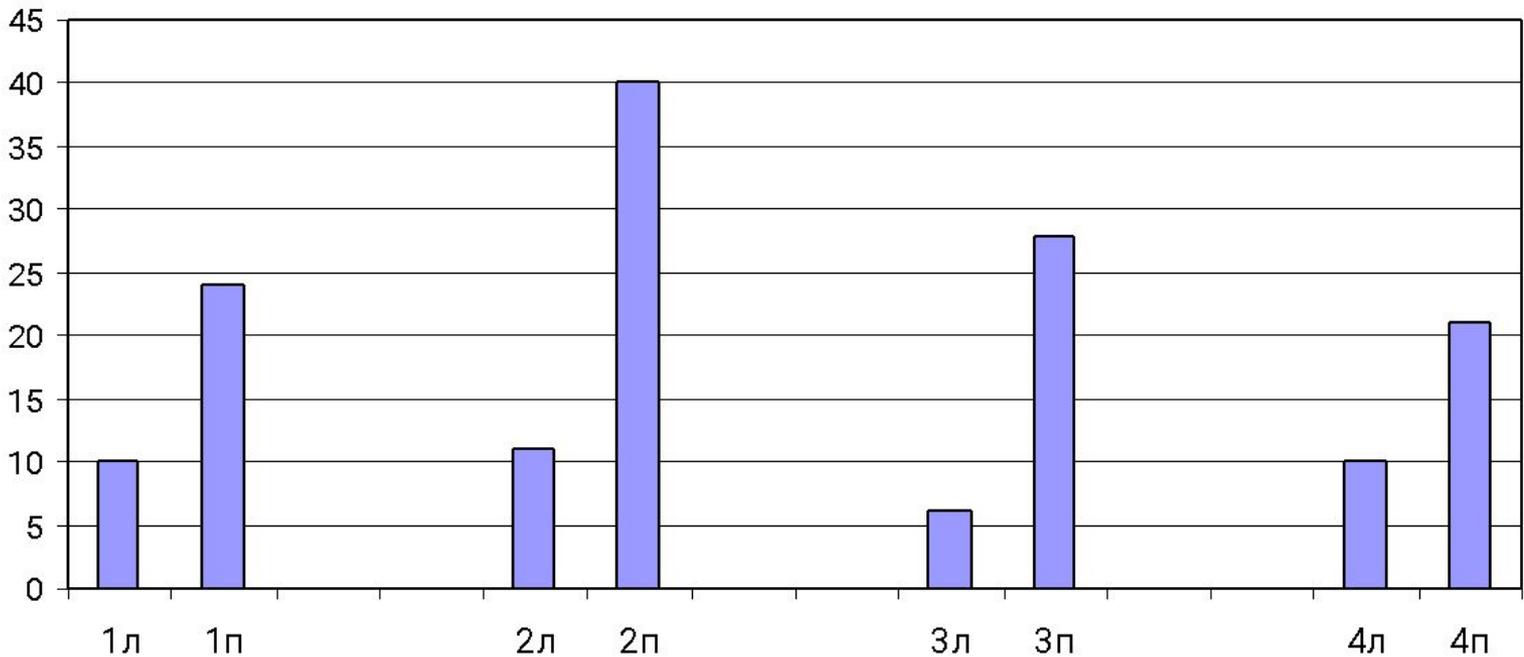


- Тревога 0
- Тревога 1
- Тревога 2
- 1 левый
- 1 правый
- 2 левый
- 2 правый
- 3 левый
- 3 правый
- 4 левый
- 4 правый

Тур 100, 0

Наличие поворота перед зоной КОНТРОЛЯ

Распределение температур буксовых узлов с подшипниками "Brenco" по вагону при проходе поезда по кривой ст. Демурино



Станция	Дата	Время	№ ПЕ	Тип Пе	№ оси	Сторона	T буксы	T ступицы	Tcp	DT	Toc	T0	T1	T2	Авария
Сколе 1598 км Порог по шейке 140	03.01.2008	7:00	55	37	1	1	14	-1	17	28	-13,5	16	28	36	
					1	2	13	1	14,5	28	-13,5	16	28	36	
					2	1	21	1	17	28	-13,5	16	28	36	Tr0
					2	2	22	5	14,5	28	-13,5	16	28	36	Tr0
					3	1	-8	-7	17	28	-13,5	16	28	36	
					3	2	12	-1	14,5	28	-13,5	16	28	36	
					4	1	20	1	17	28	-13,5	16	28	36	Tr0
					4	2	18	4	14,5	28	-13,5	16	28	36	Tr0
Стрий 1562 км Порог по шейке 140	03.01.2008	7:37	55	37	1	1	16	-2	20,5	26	-8	20	29	39	
					1	2	15	-3	18	26	-8	20	29	39	
					2	1	28	1	20,5	26	-8	20	29	39	Tr0
					2	2	28	1	18	26	-8	20	29	39	Tr0
					3	1	-8	-8	20,5	26	-8	20	29	39	
					3	2	14	-4	18	26	-8	20	29	39	
					4	1	25	-1	20,5	26	-8	20	29	39	Tr0
					4	2	21	1	18	26	-8	20	29	39	Tr0
Николаев- Днистровский 1530 км Порог по шейке 140	03.01.2008	8:17	55	37	1	1	15	-7	19	25	-12	17	27	36	
					1	2	11	-4	13	25	-12	17	27	36	
					2	1	28	-5	19	25	-12	17	27	36	Tr1
					2	2	20	0	13	25	-12	17	27	36	Tr0
					3	1	-10	-12	19	25	-12	17	27	36	
					3	2	9	-5	13	25	-12	17	27	36	
					4	1	23	-6	19	25	-12	17	27	36	Tr0
					4	2	15	-2	13	25	-12	17	27	36	
Оброшин (Львов) 1493 км Порог по шейке 90	03.01.2008	9:18	55	37	1	1	19	-4	21,5	35	-13,3	10	18	26	Tr1
					1	2	20	-1	23	35	-13,3	10	18	26	Tr1
					2	1	32	-2	21,5	35	-13,3	10	18	26	Tr2
					2	2	28	3	23	35	-13,3	10	18	26	Tr2
					3	1	-10	-12	21,5	35	-13,3	10	18	26	
					3	2	19	-3	23	35	-13,3	10	18	26	Tr1
					4	1	24	-3	21,5	35	-13,3	10	18	26	Tr1
					4	2	26	2	23	35	-13,3	10	18	26	Tr2

Отмена коррекции Tcp-Тузла $\geq 20^{\circ}\text{C}$

**Распределение температур буксовых узлов с
подшипниками "Вгепсо" по вагону ст.Оброшин (на Львов)
Т_{ос} = -13,3°С**

